# C:\Users\gpadilla\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Outlook\96TE15TJ\LOGO_CMYK JPG.jpg

# FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION (IS209)

Práctica Calificada No 1

**Ciclo 2020-2 MB**

**Profesor :** Paucar Amado, Eduarth; Flores Orihuela, Carlos; Fernández Sánchez, Juan Carlos y Fajardo Montes, Lucas.

**Tiempo : 60 minutos**

**Sección : Todas**

**PARTE I - Teoría (15 minutos)-en línea (10 puntos)**

**PARTE II – Práctica (45 minutos) (10 puntos)**

**Indicaciones:**

* **No se permite el uso de material de consulta.**
* Se descontarán puntos por lógica y sintaxis incorrectas.
* Al finalizar el tiempo indicado en la pizarra se deberá subir inmediatamente la respuesta al aula virtual. El aula virtual se cierra automáticamente y quien no suba su respuesta tendrá 0 de nota sin lugar a reclamo.
* El sistema monitorea constantemente la actividad en las computadoras. Cualquier acto de copia será sancionado y elevado al tribunal de honor de la universidad.

**PARTE I**

**VERDADERO y FALSO (6 puntos)**

1. Una constante es un valor que puede cambiar en alguna parte del programa V F
2. Los operadores lógicos pueden devolver el valor de Verdadero o Falso V F
3. El operador “&&” se utiliza como operador lógico OR o la “o” lógica V F

**MÚLTIPLES (4 puntos)**

1. La función que permite realizar la comparación entre **dos cadenas** es:
2. System.out.println()
3. toString()
4. equals()
5. System.out.printf()
6. El método Math.pow se utiliza para:
7. Obtener el módulo de un número frente a otro
8. Dar más poder a una variable
9. Dividir dos números
10. Elevar a un valor de potencia un número

**PARTE II (10 puntos)**

**EJERCICIO 1:**

Desarrollar un programa para SEDAPAL, que a partir del número de contrato (entero de 6 dígitos) y la cantidad de metros cúbicos consumidos, calcule los pagos que deban realizarse.

Tome en cuenta que el cobro por metro cúbico se realiza de acuerdo con el rango de consumo:

|  |  |
| --- | --- |
| **RANGO DE M3 CONSUMIDO** | **COBRO POR M3** |
| De 0 a menos de 10 | s/. 3.00 |
| De 10 a menos de 30 | s/. 2.50 |
| De 30 a menos de 50 | s/. 2.20 |
| De 50 a más | s/. 2.00 |

Se solicita:

1. Elaborar un método que recibala cantidad de metros cúbicos consumidos y calcule el **Importe**, el cual representa el precio a pagar por la cantidad de metros cúbicos consumidos. El método retornaría un valor decimal (precio). **(3 puntos)**
2. Elaborar un método que recibael número de contratoy el precio del Importe, para que calcule el costo de **Mantenimiento,** el cual, para los contratos pares, representa el 2.1% del Importe y para los impares, el 1.4% del Importe. El método retornaría un valor decimal (costo de mantenimiento). **(3 puntos)**
3. Elaborar un método que recibael número de contrato, el precio del importe y el costo de mantenimiento, y permita calcular el **Pago Total,** que incluye el IGV, el cualrepresenta el 19% de la Suma de Importe y Mantenimiento. Pero éste IGV es exonerado para los contratos que terminan en “0” (múltiplos de 10). El Pago Total representa la suma de los tres pagos (importe, mantenimiento e IGV). El método retornaría un valor decimal (pago total). **(4 puntos)**

**Ejemplo:** Para una persona con número de contrato 10433 y 30.50 m3 consumidos:

1. **Importe**: 30.50 x 2.20 = **s/.67.10**
2. **Mantenimiento**: 67.10 x 0.014 **= s/.0.94**
3. **Pago Total**:

IGV = (67.10 + 0.94) \* 0.19 = s/.12.93

Pago Total = 67.10 + 0.94 + 12.93 = **s/.80.97**

**EJERCICIO 2:**

Desarrollar un programa para el área de RRHH, el cual permita calcular la remuneración total de un trabajador, de acuerdo con su perfil, partiendo de un sueldo base, y con dos tipos de bonificaciones adicionales:

* B1. Según el tipo de trabajador: Si es Obrero (O) recibe s/.100 adicional, pero si es Empleado (E) recibe s/.150.
* B2. Según la cantidad de hijos: Si tiene 1 o 2 hijos recibe s/.50 por cada uno, si tiene más de 2 hijos, recibirá s/.40 por cada uno. Si no tiene hijos no recibe esta bonificación.

Su remuneración total, será la suma de su sueldo base, y las bonificaciones que apliquen a su perfil.

Se solicita:

1. Elaborar un método que recibael tipo de trabajador y calcule la **bonificación 1 (B1).** El método retornaría un valor decimal. (3 puntos)
2. Elaborar un método que recibala cantidad de hijos y calcule la **bonificación 2 (B2)**. El método retornaría un valor decimal. (3 puntos)
3. Elaborar un método que recibael tipo de trabajador, la cantidad de hijos y el sueldo base.Para calcular la **Remuneración Total**. El método retornaría un valor decimal. (4 puntos)